

**MENINGKATKAN KOMPETENSI PEDAGOGI DAN VOKASIONAL
MELALUI METODE *PEER TEACHING* DAN KOOPERATIF
JIGSAW PADA MATA KULIAH SISTEM VIDEO**

Sri Waluyanti
(Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika FT UNY)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan meningkatkan kompetensi pedagogi dan kompetensi vokasional mahasiswa peserta mata kuliah Sistem Video dengan metode Jigsaw dan peer teaching, sehingga mahasiswa lebih siap dalam menempuh pengajaran mikro dan berhasil dalam pelaksanaan praktek lapangan di sekolah.

Penelitian menggunakan desain tindakan kelas yang dilakukan pada semester ganjil tahun ajaran 2009/2010 dengan jumlah 34 mahasiswa. Tindakan awal peneliti membekali mahasiswa tentang penyusunan RPP, pengajaran mikro dan difasilitasi modul pembelajaran dalam bentuk soft copy, hardcopy, link dengan informasi terkait dalam BESMART, konsultasi dilayani melalui email, dan chatting. Kelompok ahli terdiri dari 4-5 anggota menyusun RPP, melengkapi materi, evaluasi hasil belajar dan media pembelajaran. Setiap mahasiswa bertindak sebagai guru menyampaikan materi kepada anggotanya yang berasal dari tim ahli yang berbeda serta mengevaluasi pemahaman mereka. Mahasiswa yang berperan sebagai siswa menilai cara mengajar temannya yang berlaku sebagai guru. Teknik pengumpulan data dengan observasi, kuesioner dan tes hasil belajar kemudian dianalisis deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan penerapan model pembelajaran pendekatan kooperatif Jigsaw dengan peer teaching dari siklus ke siklus: 1) meningkatkan kompetensi pedagogi meliputi peningkatan kemampuan membuat persiapan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, evaluasi pembelajaran; 2) meningkatkan kompetensi vokasional 3) mendapat respon positif dari mahasiswa karena pembelajaran lebih bermakna dan merasa dilatih untuk mengajar serta lebih memahami gambaran tugas guru.

Kata kunci: kompetensi, peer teaching, kooperatif, audio visual

Pendahuluan

Berpijak pada pengalaman lapangan peneliti sebagai dosen pembimbing lapangan (DPL) pelaksanaan praktek lapangan (PPL) mahasiswa selama tiga tahun berturut-turut tercatat sebagai berikut, tahun 2007 terdapat dua mahasiswa bermasalah di SMK Muhammadiyah Prambanan tidak dapat menyelesaikan praktek mengajar tepat waktu dan satu mahasiswa gagal di SMKN 3 Yogyakarta dan satu mahasiswa gagal di SMKN 2 Depok. Tahun 2008 terdapat satu mahasiswa gagal menyelesaikan PPL di SMKN2 Depok. Tahun 2009 di SMKN 2 Depok, dua mahasiswa mengalami perpanjangan praktek dan satu mahasiswa gagal karena pengajaran mikro tidak lulus. Kegagalan mereka disebabkan kurangnya keyakinan kemampuan mengajar untuk pertemuan pertama dan ketakutan untuk pertemuan berikutnya.

Hasil pengamatan pelaksanaan pengajaran mikro sebagai persiapan PPL dari tahun ke tahun merasakan adanya kurang keseriusan mahasiswa dalam melaksanakan pengajaran, tak jarang dari mereka tampil seadanya. Materi kurang terstruktur, penggunaan papan tulis serupa coretan di kertas buram, media pembelajaran sangat minim, mahasiswa yang berperan sebagai siswa pasif, apatis, atau berperan nakal tak terkendali. Kurang dapat meyakinkan dosen pengampu untuk melepas ke lapangan, bahkan ada beberapa mahasiswa yang harus mengulang-ulang untuk mendapatkan keyakinan melepas mereka. Hal yang sama terjadi untuk kelas

pengajaran mikro pada kelas dan dosen yang berbeda. Berdasarkan diskusi sesama pengajar terdapat kekhawatiran yang sama dan dugaan adanya kurang kebutuhan belajar siswa (mahasiswa yang berperan sebagai siswa) sehingga menimbulkan sikap apatis.

Penelitian pada mata kuliah Sistem Video dengan pendekatan kooperatif *jigsaw* sudah diawali sejak tahun 2006 berhasil meningkatkan kemandirian belajar mahasiswa (Sri Waluyanti : 2006). Tahun kedua (2007) berhasil membangun relevansi internal keempat kompetensi meliputi kompetensi pedagogi, kepribadian, sosial dan profesional 2,64 untuk cakupan penilaian 0 sampai 4 masih dalam katagori cukup (Sri Waluyanti : 2007). Tahun ketiga (2008) berhasil meningkatkan motivasi dan prestasi belajar berhasil mewujudkan bahan dengan cakupan materi yang mampu mewadahi kompetensi sistem video dengan prestasi belajar berhasil tercapai rerata 79,77. Tahun 2009 semester genap peneliti mencoba memberi tugas mahasiswa peserta pengajaran mikro program PKS untuk memberikan layanan bimbingan tutorial pada mahasiswa program S1 Pendidikan Teknik Elektronika yang mengambil mata kuliah Alat Ukur dan Pengukuran pada semester II. Hasil penelitian menunjukkan mahasiswa yang terbimbing lebih siap melaksanakan praktikum dan dapat menyelesaikan tugas praktek sekaligus laporannya disetiap tatap muka. Sedangkan mahasiswa yang kebetulan tidak mendapatkan layanan bimbingan ternyata tidak mampu menyelesaikan dalam satu tatap muka, laporan praktek menjadi

pekerjaan rumah dan tertinggal satu job. Hasil wawancara dengan mahasiswa kedua program tersebut terungkap adanya hubungan saling menguntungkan dari 4 tugas yang diberikan, mereka antusias untuk menambah layanan bimbingan hingga akhir semester.

Subyek penelitian pada semester gasal tahun ajaran 2009/2010 belum mendapatkan pengajaran mikro, cara penyusunan RPP serta evaluasi pembelajaran maka di awal perkuliahan mahasiswa diberi pembekalan tentang cara penyusunan RPP, prinsip penyusunan instrumen evaluasi pembelajaran dan pengajaran mikro. Berdasarkan konsep dasar di atas dan latar belakang yang telah diuraikan secara eksplisit terdapat tiga permasalahan pokok yang diupayakan pemecahannya dalam penelitian ini: (1) Apakah penerapan model pembelajaran pendekatan kooperatif *jigsaw* dengan *peer teaching* mampu meningkatkan kompetensi pedagogi; (2) Apakah penerapan model pembelajaran kooperatif *jigsaw* dengan *peer teaching* dapat meningkatkan kompetensi vokasional; (3) Bagaimanakah respon mahasiswa terhadap penerapan model pembelajaran kooperatif *Jigsaw* dengan *peer teching* dalam mata kuliah Sistem Video.

Kompetensi diartikan sebagai pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai dasar yang direfleksikan dalam kebiasaan berpikir dan bertindak (Depdiknas: 2003). Arti lain dari kompetensi adalah spesifikasi dari pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang dimiliki seseorang serta penerapannya di dalam pekerjaan, sesuai dengan

standar kinerja yang dibutuhkan di lapangan. Dengan demikian kompetensi yang dimiliki oleh setiap guru akan menunjukkan kualitas guru yang sebenarnya. Kompetensi tersebut akan terwujud dalam bentuk penguasaan pengetahuan, keterampilan maupun sikap profesional dalam menjalankan fungsi sebagai guru. Berdasarkan pengertian tersebut, standar kompetensi guru adalah suatu pernyataan tentang kriteria yang dipersyaratkan, ditetapkan dan disepakati bersama dalam bentuk penguasaan pengetahuan, keterampilan dan sikap bagi seorang tenaga kependidikan sehingga layak disebut kompeten.

Berdasarkan PP No 19 tahun 2005 bab VI tentang standar pendidikan dan tenaga kependidikan pasal 28 ayat 3 tentang kompetensi agen pembelajaran pada jenjang pendidikan dasar dan menengah serta pendidikan anak usia dini meliputi: (a) kompetensi pedagogic; (b) kompetensi kepribadian; (c) kompetensi profesional; dan (d) kompetensi social (Depdiknas: 2005). Agar cakupan pengamatan dan pembinaan lebih dalam, penelitian dibatasi pada kompetensi pedagogi dan kompetensi professional.

Kompetensi pedagogi dalam penelitian ini mengacu pasal 20 PP No 19 Tahun 2005 meliputi: (a) menyusun rencana pembelajaran, (b) melaksanakan pembelajaran, (c) menilai dan (d) mengevaluasi hasil pembelajaran. Sedangkan kompetensi profesional dibatasi pada penguasaan kompetensi di bidang audio video yang tidak lain adalah

kompetensi vokasional berupa penguasaan materi secara teori dan praktek.

Dalam pembelajaran kooperatif mahasiswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil terdiri dari tiga sampai empat orang. Hal ini dimaksudkan agar interaksi mahasiswa menjadi maksimal dan efektif. Pembelajaran kooperatif tidak semata-mata meminta mahasiswa bekerja secara kelompok dengan cara mereka sendiri tetapi mereka harus bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama. Model pembelajaran ini berpandangan bahwa mahasiswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep-konsep yang sulit apabila mereka saling mendiskusikan konsep-konsep tersebut dengan teman sebayanya (Slavin, 1990). Pada dasarnya, pengelompokan bukanlah tujuan utama belajar kooperatif. Belajar kooperatif menuntut adanya modifikasi tujuan pembelajaran dari sekedar penyampaian informasi (*transfer of information*) menjadi konstruksi pengetahuan (*construction of knowledge*) oleh individu mahasiswa melalui belajar kelompok (Paulina, 2001).

Untuk menghindari terjadinya kelompok semu dimana anggota kelompok bekerja sendiri-sendiri, maka beberapa hal yang perlu diperhatikan pengajar adalah: (a) mahasiswa harus dapat merasakan bahwa mereka saling bergantung secara positif dan saling terikat antar sesama kelompok. Anggota kelompok harus mempunyai keyakinan bahwa mereka tidak akan sukses bila mahasiswa lain tidak sukses; (b) harus terjadi komunikasi verbal antar anggota kelompok.

Dalam hal ini mahasiswa membutuhkan tatap muka secara langsung, saling berhadapan dan saling membantu dalam pencapaian tujuan belajar. Dengan demikian mahasiswa juga belajar mengembangkan ketrampilan komunikasi; (c) Agar masing-masing mahasiswa dapat memberikan sumbangan pada kelompok maka setiap mahasiswa harus menguasai materi ajar. Untuk mencapai keberhasilan kelompok maka perlu adanya tutor sebaya dimana mahasiswa yang telah mengerti dapat menjelaskan kepada teman-temannya; (d) perlu pula diperhatikan ketrampilan anggota kelompok berinteraksi dan keefektifan kerja kelompok. Untuk itu, perlu adanya ketua kelompok yang dapat mengatur proses kerja kelompok.

Jigsaw atau model tim ahli dengan mengacu Aronson (1978) pembelajaran kooperatif *Jigsaw* dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut: (a) Mahasiswa dikelompokkan ke dalam 4 anggota atau sejumlah topik tiap tim; (b) Tiap mahasiswa dalam tim diberi bagian materi yang berbeda; (c) Tiap mahasiswa menyelesaikan tugasnya pada materi yang ditugaskan; (d) Mahasiswa anggota tim yang berbeda dengan tugas materi yang sama bertemu membentuk kelompok ahli untuk mendiskusikan materi; (e) Setelah selesai diskusi sebagai tim ahli tiap anggota kembali ke kelompok asal dan bergantian mengajar teman satu tim. Setiap tim ahli mempresentasikan hasil diskusi berlaku sebagai guru juga melakukan evaluasi hasil belajar temanya yang berlaku sebagai siswa.

Peer teaching dalam penelitian ini termasuk kategori simulasi bermain peran karena *peer teaching* adalah latihan mengajar yang dilakukan mahasiswa dimana mahasiswa berperan sebagai guru dan teman kelasnya sebagai siswa. Tujuan *peer teaching* meningkatkan keterampilan mengajar sebelum mengajar siswa yang sebenarnya. Berkaitan dengan pendekatan kooperatif *Jigsaw peer teaching* dilakukan pada putaran kedua setelah sebagai tim ahli sudah selesai membuat perangkat pembelajaran meliputi penyusunan RPP, materi dan instrument evaluasi.

Pada saat tutor sebaya pada pendekatan *Jigsaw*, dilaksanakan dengan pendekatan *peer teaching* mahasiswa yang berperan sebagai guru dengan pedoman RPP yang telah disusun melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kaidah pengajaran mikro. Di akhir penyampaian materi mahasiswa yang berperan sebagai siswa memberi penilaian sesuai prinsip penilaian pengajaran mikro serta saran perbaikan.

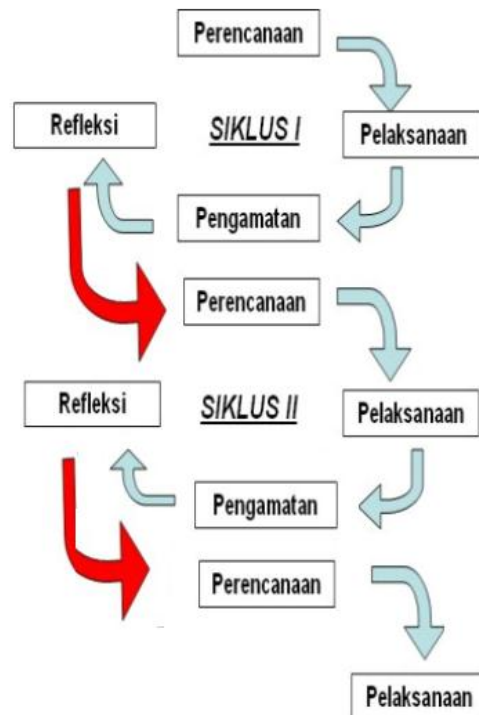
Mata kuliah ini bertujuan membekali kompetensi keahlian Audio Video bagi mahasiswa calon guru SMK. Meskipun hanya 3 SKS namun harus mampu memberi bekal kemampuan adaptasi dengan bahan ajar program keahlian video. Lingkup pembahasan mata kuliah Sistem Video meliputi: (a) sistem penerima televisi; (b) sistem reproduksi sinyal audio video meliputi VCR, VCD dan DVD; (c) pembuatan dokumentasi video.

Materi telah tersusun dalam bentuk *softcopy* maupun *hard copy*. Tugas mahasiswa adalah melengkapi materi yang telah tersusun dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang akan dilaksanakan pada saat *peer teaching*.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilakukan untuk merancang, melaksanakan kemudian mengamati dampak pelaksanaan tindakan pada subyek penelitian. Penelitian dilakukan melalui tiga siklus tindakan setiap siklus terdiri dari tahap perencanaan, observasi dan refleksi untuk mengambil keputusan dalam pelaksanaan siklus berikutnya. Adapun subyek penelitian ini adalah semua mahasiswa reguler yang mengambil mata kuliah Sistem Video pada semester ganjil tahun ajaran 2009/2010. Sedangkan obyeknya adalah penerapan model pembelajaran kooperatif *jigsaw* dengan *peer teaching* pada mata kuliah Sistem Video.

Prosedur penelitian dilaksanakan meliputi persiapan atau pra tindakan, pelaksanaan, observasi dan refleksi dengan menggunakan model penelitian tindakan kelas seperti gambar berikut, berulang hingga tiga siklus (Suharsimi Arikunto :2007).



Gambar 1. Rancangan Penelitian Tindakan Kelas (Suharsimi Arikunto : 2007)

Tahap persiapan atau pra tindakan kegiatan yang dilakukan meliputi menyusun pokok bahasan termasuk materi pembekalan kemampuan pedagogi, jadwal pelaksanaan tindakan sesuai dengan alokasi waktu yang tersedia, membekali mahasiswa pengetahuan cara menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), pengajaran mikro, dasar-dasar evaluasi hasil belajar, menyusun skenario pembelajaran, pedoman observasi, wawancara, kusioner.

Mensosialisasikan metode pembelajaran pendekatan pembelajaran kooperatif *jigsaw* dengan *peer teaching* pada mahasiswa, menyamakan persepsi pelaksanaan pembelajaran kooperatif *jigsaw* dengan *peer teaching* antara peneliti dengan kolaborator, peneliti dengan mahasiswa.

Membagi kelompok ahli untuk menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) lengkap dengan materi yang akan disampaikan, instrumen evaluasi hasil serta cara menilainya dan media pembelajaran. Peneliti memfasilitasi buku kejuruan teknik audio video beserta standar kompetensi dan kompetensi dasar kejuruan audio video dalam bentuk *softcopy* maupun *hardcopy*, *link-link* yang relevan pada *e-learning* BESMART, layanan konsultasi *chatting*, e-mail selain tatap muka langsung. Tatap muka berikutnya mahasiswa berganti kelompok baru yang terdiri dari mahasiswa dari tim ahli yang berbeda topik. Masing-masing mahasiswa yang berkewajiban menjelaskan berperan sebagai guru mengajar sesuai RPP yang dibuat, sedangkan anggota lainnya berperan sebagai siswa serta menilai kemampuan mengajar mahasiswa yang berperan sebagai guru.

Pada tahap ini dosen melakukan observasi terhadap semua yang terjadi selama pelaksanaan tindakan, evaluasi hasil belajar dilaksanakan oleh mahasiswa yang berperan sebagai guru. Refleksi dilakukan untuk menyempurnakan pelaksanaan tindakan pada siklus berikutnya. Mengacu pada tujuan penelitian pengumpulan data disesuaikan jenis data yang diperlukan.

Tabel 1. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

No	Jenis Data	Teknik Pengumpulan	Instrumen	Validitas	Reliabilitas
1.	Partisipasi	Observasi	Pedoman observasi		
2	Persiapan Pembelajaran	Observasi dan penilaian hasil kerja	checklist	r_{xy} hitung $0.82 >$ r_{xy} tab 0.444	α cronbach $= 0,84$
3	Pelaksanaan	Penilaian teman	Checklist	r_{xy} hitung $0.91 >$ r_{xy} tab 0.444	α cronbach $= 0,72$
4	Evaluasi	Observasi, penilaian	checklist	r_{xy} hit = 0.80	α cronbach $= 0,67$
5.	Tanggapan mahasiswa	Angket wawancara	Pedoman wawancara, kuesioner	Valid 100%	α cronbach $= 0.845$

Teknik analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik deskriptif. Prestasi belajar mahasiswa dianalisa berdasarkan tingkat penguasaan materi. Kompetensi pedagogi meliputi kemampuan membuat persiapan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, kemampuan membuat instrumen evaluasi hasil pembelajaran dinilai dengan skala *likert* dalam range (1) kurang, (2) cukup, (3) baik dan (4) baik sekali, evaluasi kemajuan hasil belajar dilihat dari rerata kelas. Kompetensi vokasional penilaian meliputi penguasaan teori dan praktek. Penguasaan teori diukur menggunakan tes tertulis merupakan kumpulan soal yang disusun tim

ahli tertuang dalam RPP dengan skala penilaian 1 sampai 10. Penguasaan praktek dinilai dari tugas praktikum membuat program dokumentasi video penilaian meliputi perencanaan, proses pengambilan gambar, kualitas gambar, kualitas suara, kandungan informasi dan editing.

Hasil dan Pembahasan

Topik permasalahan yang dibahas dalam siklus pertama adalah sistem penerima televisi dan aplikasinya dibagi dalam empat topik bahasan: (1) sistem penerima televisi dan perkembangannya hingga kini; (2) instalasi dan operasi sistem penerima TV; (3) perawatan pesawat penerima TV dan (4) perbaikan sistem penerima TV. Adapun topik permasalahannya adalah: (1) bagaimana membuat persiapan pembelajaran; (2) bagaimana melaksanakan pembelajaran; (3) bagaimana mengevaluasi hasil belajar dan (4) bagaimana prestasi belajar mahasiswa yang berperan sebagai siswa.

Hasil tindakan pada siklus pertama menunjukkan masih ada kerancuan mahasiswa dalam melakukan pembagian materi yang akan dibahas berdasarkan kompetensi dasar yang telah ditetapkan dalam pembagian topik. Mahasiswa masih kesulitan dalam menterjemahkan kompetensi dasar ke dalam indikator, mengidentifikasi kebutuhan materi, cara mengevaluasi, dari semua ini kurang nampak keterkaitan benang merahnya. Dalam melaksanakan diskusi terjadi penyeberangan kelompok sehingga ketika diuji validitas pelaksanaan tindakan dari sembilan kelompok diskusi

terdapat 5 kelompok yang cacat secara metodologi. Dari 34 mahasiswa hanya ada 29 mahasiswa yang secara sempurna dapat mengikuti metode ini sehingga untuk pembahasan selanjutnya 5 mahasiswa ini di drop dari analisis. Sedangkan untuk prestasi belajar sudah bagus 10 (34,48%) mahasiswa mendapat nilai > 90, 18 (62,07%) mahasiswa nilai > 70 dan hanya 1 (3,45%) mahasiswa mendapat kurang dari 70. Mahasiswa sangat antusias dalam menjalankan diskusi semua terlibat secara aktif.

Berdasarkan hasil dan observasi tindakan pada siklus I dilakukan refleksi yang difokuskan untuk meningkatkan kompetensi pedagogi, rekomendasi untuk siklus berikutnya adalah bimbingan penyusunan RPP dan pemahaman pelaksanaan pembelajaran pendekatan kooperatif *jigsaw* dengan *peer teaching* lebih diintensifkan. Agar kegiatan diskusi tidak terganggu adanya mahasiswa terlambat atau tidak masuk maka pada pelaksanaan *peer teaching* berikutnya ditukarkan dengan jam pratikum empat jam berturut-turut.

Topik yang dibahas dalam siklus kedua adalah sistem reproduksi audio video meliputi VCR, DCD dan DVD. Kelompok ahli terdiri dari empat topik bahasan yaitu: (1) sistem reproduksi audio video dan perkembangannya; (2) instalasi dan operasi sistem reproduksi sinyal audio video; (3) perawatan peralatan sistem reproduksi sinyal audio video dan (4) perbaikan sistem reproduksi sinyal audio video. Adapun topik permasalahannya adalah: (1)

bagaimana membuat persiapan pembelajaran; (2) bagaimana melaksanakan pembelajaran; (3) bagaimana mengevaluasi hasil belajar dan (4) bagaimana prestasi belajar mahasiswa yang berperan sebagai siswa.

Kondisi KBM pada siklus kedua ini menunjukkan mahasiswa lebih bersemangat dalam membentuk kelompok, menguasai permasalahan yang dibahas, menyiapkan media pendukung penjelasan yang bagus, berani mengemukakan pendapat baik dalam menyampaikan materi maupun diskusi kesepahaman konsep. Mahasiswa sudah memahami pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan kooperatif *jigsaw* dengan *peer teaching*. Kesan dan saran yang diberikan pada *partner peer teaching* lebih kritis dan lengkap disertai usulan solusi. Ditinjau dari kompetensi pedagogi terdapat peningkatan dalam hal: (1) membuat persiapan pembelajaran RPP sudah lebih jelas benang merahnya antara standar kompetensi, kompetensi dasar, deskripsi tujuan pembelajaran, indikator ketercapaian kompetensi, materi dan evaluasi hasil belajar; (2) Media pendukung pembelajaran juga sudah lebih lengkap dan sistematis, (3) pada skenario pembelajaran alokasi waktu masih belum terinci dengan baik. Sedangkan untuk prestasi belajar terjadi peningkatan walaupun tidak banyak 11 (37,93%) mahasiswa mempunyai skor > 90, 17 (58,62%) mahasiswa >73.3 dan hanya 1 (3,45%) < 70.

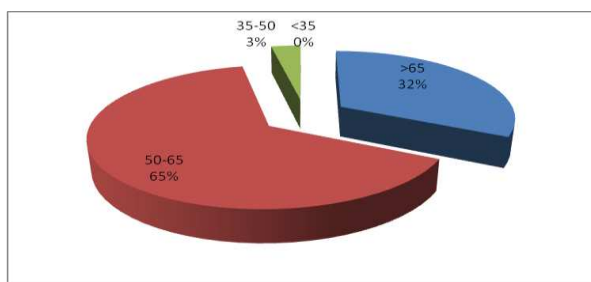
Berdasarkan hasil dan observasi tindakan siklus kedua dilakukan refleksi dengan menstimulus mahasiswa agar lebih bersemangat dan meningkatkan kualitas persiapan, pelaksanaan, evaluasi serta prestasi hasil belajarnya.

Topik yang dibahas dalam siklus ketiga adalah pembuatan dokumentasi video. Kelompok ahli terdiri dari empat topik bahasan yaitu: (1) persiapan pembuatan dokumentasi video; (2) pelaksanaan produksi; (3) paska produksi dan (4) perawatan peralatan dan hasil pembuatan dokumentasi video. Adapun topik permasalahannya tetap sama yaitu: (1) bagaimana membuat persiapan pembelajaran; (2) bagaimana melaksanakan pembelajaran; (3) bagaimana mengevaluasi hasil belajar dan (4) bagaimana prestasi belajar mahasiswa yang berperan sebagai siswa.

Kondisi KBM pada siklus ketiga ini terjadi peningkatan: (1) Interaksi guru dan siswa sangat baik usaha mahasiswa sebagai guru untuk menjelaskan tampak percaya diri dan bertanggungjawab; (2) Sudah tidak ada pertanyaan yang belum terselesaikan dalam kelompok sebagaimana disetiap akhir siklus dosen mereview materi yang sudah dibahas serta menuntaskan pertanyaan yang belum terselesaikan dalam diskusi kelompok. Untuk siklus ketiga tidak ada yang belum terselesaikan. RPP sudah mendekati sempurna benang merah dari standar kompetensi hingga evaluasi hasil belajar sudah tampak runtut dan sistematis, pelaksanaan pembelajaran mahasiswa terlihat lebih mantap, percaya diri dan bertanggungjawab. Prestasi

hasil belajar meningkat terendah nilai 70 dengan komposisi pencapai 12 (41,38%) skor > 90 dan 17 (58,62%) >70. Dengan pencapaian nilai akhir 9 (31,03%) mahasiswa mencapai skor > 90 dan 20 (68,97%) > 77,5.

Angket tanggapan terhadap model pembelajaran pendekatan kooperatif *jigsaw* dengan *peer teaching* disusun untuk mengetahui pendapat mereka tentang KBM yang dialami dan dirasakan dalam perkuliahan Sistem Video. Angket terdiri dari 20 buah pertanyaan tertutup, mahasiswa diharapkan mengisi sesuai kondisi yang dialami dengan memberikan tanda centang pada salah satu dari empat pilihan sangat setuju, setuju, tidak setuju dan sangat tidak setuju. Juga disediakan 2 buah pertanyaan terbuka untuk menjangkau pendapat mereka yang belum terakomodasi dalam pertanyaan tertutup. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa tanggapan mahasiswa terhadap implementasi pembelajaran kooperatif *jigsaw* dengan *peer teaching*: 32,26 % sangat setuju dan 64,52 % setuju dan 3,22 % tidak setuju.



Gambar 2. Tingkat Kecenderungan tanggapan mahasiswa terhadap implementasi pembelajaran kooperatif *Jigsaw*

Untuk melihat potensi sesungguhnya dan keberlanjutan pendekatan dilakukan analisis data angket tertutup terungkap bahwa: terdapat kecenderungan 32,26 % sangat setuju, 64,52 % setuju, dan 3,22 % tidak setuju penggunaan pendekatan pembelajaran kooperatif *jigsaw* dengan *peer teaching*. Ini berarti mahasiswa merasa tertarik, senang, termotivasi terhadap pembelajaran kooperatif *jigsaw* dengan *peer teaching* sebagai pengalaman baru yang menyenangkan, dan pembelajaran model tersebut dapat diterapkan di kelas. Hal ini sesuai dengan pendapat Slavin (1990) bahwa model pembelajaran kooperatif dapat diterapkan pada berbagai mata pelajaran dan berbagai tingkat umur. Sedangkan analisis hasil angket terbuka yang dirasakan oleh mahasiswa dengan model pembelajaran kooperatif *jigsaw* dengan *peer teaching* adalah mayoritas mahasiswa (83,87 %) menyambut positif, dengan alasan: sangat efektif bisa meningkatkan semangat, punya rasa tanggung jawab terhadap tugas yang diberikan, bisa saling tukar informasi, memberikan keleluasaan pada mahasiswa untuk saling berinteraksi dalam menyampaikan pendapatnya masing-masing, menarik karena bisa menumbuhkan motivasi belajar, membuat mahasiswa semakin aktif, aplikasi ini setuju karena membuat berani untuk mengutarakan pendapat, senang karena mau tidak mau harus belajar untuk mempresentasikan materi, termotivasi karena lebih percaya diri, cukup variatif karena tidak monoton, baik karena setiap mahasiswa dalam kelompok terlibat aktif, mudah memahami modul

pembelajaran, merasa dilatih untuk belajar mengajar, mampu memberi gambaran tugas sebagai pengajar kelak.

Terdapat 16,13 % mahasiswa menyatakan kesulitan dalam memahami penjelasan teman karena cara mempresentasikan materi sangat cepat sehingga sulit untuk ditangkap. Ada sebagian merasa kurang termotivasi, karena merasa kesulitan menyusun materi yang baik. Saran yang diajukan mahasiswa: metode ini agar terus dikembangkan dan dilanjutkan, agar diterapkan juga pada mata kuliah lain karena metode ini berbeda dengan yang lain, dirasa adanya variasi model pembelajarannya, saat diskusi perlu dilibatkan dosen lebih banyak, bimbingan penyusunan RPP lebih diintensifkan. Hasil angket tertutup dan terbuka nampaknya tidak berbeda dan mayoritas menyambut positif, ini membuktikan bahwa metode yang diterapkan memang cocok dan disenangi oleh mahasiswa.

Simpulan

Penerapan model pembelajaran kooperatif *jigsaw* dengan *peer teaching* dapat meningkatkan kompetensi pedagogi meliputi kemampuan membuat persiapan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, membuat instrument evaluasi hasil belajar.

Penerapan model pembelajaran kooperatif *Jigsaw* dengan *peer teaching* dapat meningkatkan kompetensi vokasional yang ditunjukkan dengan bertambahnya nilai rerata kelas dari siklus ke siklus. Pencapaian nilai akhir 9 (31,03%) mahasiswa mencapai skor > 90 dan 20 (68,97%)>77,5.

Penerapan model pembelajaran pendekatan kooperatif *jigsaw* dengan *peer teaching* mendapat tanggapan positif sebagian besar mahasiswa 32,26 % sangat setuju, 64,52 % setuju. Karena dengan pendekatan ini pembelajaran sangat efektif, memotivasi belajar, percaya diri, pembelajaran menjadi cukup variatif tidak monoton, mudah memahami modul pembelajaran, merasa dilatih untuk belajar mengajar, mampu memberi gambaran tugas sebagai pengajar kelak.

Daftar Pustaka

- Aronson dkk. (1978). *Model Pembelajaran*. Yogyakarta: PPPG Matematika
- Depdiknas. (2004). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No.19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan Nasional*. Pusat data dan Informasi Balitbang: Jakarta: Depdiknas
- Husaini, Usman, dkk. (2003). *Pengantar Statistika*. Jakarta: Bumi Aksara
- Johnson David W. & Roger T. Johnson. (2000). *Cooperative Learning Methods A Meta Analysis*. University of Minesota.
- Paulina Pannen dkk. (2001). *Konstruktivisme dalam Pembelajaran*. Jakarta. Proyek Pengembangan Universitas Terbuka Dirjen Dikti Depdiknas.
- Slavin, R. (1990). *Cooperative Learning: Theory, research and practice*. Boston : Allyn & Bacon.

- Sri Waluyanti. (2007). Membangun Relevansi Internal Melalui Pendekatan Pembelajaran Kooperatif *Jigsaw* Pada Mata Kuliah Sistem Video. *Laporan Penelitian*. Yogyakarta: Fakultas Teknik UNY.
- Sugiyono. (2006). *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Suharsimi Arikunto. (2007). *Penelitian Tindakan Kelas (PTK) Untuk Guru, Kepala Sekolah, Pengawas, dan Penilai*. Universitas Negeri Yogyakarta diakses tanggal 6 Mei 2009 <http://www.scribd.com/doc/2473703/Penelitian-Tindakan-Kelas-PTK-SUHARSIMI-ARIKUNTO>.
- Universitas Negeri Yogyakarta. (2002). *Kurikulum 2002 Fakultas Teknik*. Universitas Negeri Yogyakarta .Yogyakarta.